№ 30. Warszawa, 2 (14) Sierpnia 1893 r. Rok XLII.

KORESPONDENT

ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej."

Znaczenie nawozów sztucznych dla rolnictwa.

Niedawno opuściło prasę bardzo treściwe dziełko prof. Wichelhausa, dyrektora instytutu technologicznego przy uniwersytecie berlińskim, p. t. „*Znaczenie ekonomiczne pracy chemicznej*" (Wirthschaftliche Bedeutung chemischer Arbeit), w której autor daje jasny pogląd na daleko sięgający wpływ trudnej i rozległej umiejętności, jaką jest chemia. W broszurze tej znajdujemy także ciekawe nowe szczegóły, dotyczące rozwoju produkcyi nawozów sztucznych, bez których tegoczesna intenzywna uprawa roli jest niemożebną. Liebig wyrzekł i udowodnił w dziele swojem: „Chemia w zastosowaniu do rolnictwa i fizyologii" w roku 1840 ważne zdanie, że należy ziemi oddać wszelkie te materye, które z niej sprzęty poprzednie wyciągnęły, jeżeli ma być nadal urodzajną.

Do tych substancyj należy w pierwszym rzędzie azot. Ponieważ pierwiastek ten jest głównym składnikiem powietrza, mniemano z początku, że rośliny czerpią niezbędnie im potrzebny azot bezpośrednio z atmosfery.

Dokładne badania Liebiga, które potwierdzili Lawes, Gilber i Pugh w Anglii, Boussingault we Francyi, dowiodły jednakże, że ziemia powinna dostarczać roślinom związków azotowych, że połączenia tego pierwiastku z wodorem i tlenem, zwłaszcza amoniak i saletra, są pokarmami roślinnemi, i to tem bardziej, ponieważ przez nie staje się rozpuszczalnym kwas fosforowy zawarty w gruncie.

Ztąd wynikło dla rolnictwa ogólne zrozumiałe zdanie: Kto chce mieć urodzaje, niech dodaje swojej ziemi soli amoniakalnych i saletry. Obydwa te nawozy powstają także z mierzwy zwierzęcej, której działanie można zatem uzupełnić i powiększyć przez użycie wspomianych substancyj. Gdy zasady te przeszły do szerszych kół rolniczych, uznano dopiero na targu świata wartość soli amoniakalnych, a popyt na saletrę zwiększył się niesłychanie.

Soli amoniakalnych dostarczały dawnemi czasy odpadki zwierząt; później wykazała chemia, że węgiel kamienny, poddany suchej destylacyi (t. j. bez przystępu powietrza), wytwarza związki azotowe w formie amoniaku, które zawdzięcza przedwiecznym generacyom roślin. Ponieważ proces ten odbywa się przy fabrykacyi gazu oświetlającego, powstawały tym sposobem tem większe ilości soli amonowych, im więcej produkowano gazu w świecie. W r. 1872 otrzymano w Europie z tego źródła 43,500 beczek (beczka=20 ctr). (w Niemczech samych 5000 beczek) siarkanu amoniaku, a wtedy już byłto sposób fabrykacyi najlepszy i najobfitszy. Lubo w Niemczech fabrykacya gazu jest bardzo rozwiniętą, trzeba było pomimo to zakupić w ostatnich dziesięciu latach przeciętnie 34,000 beczek siarkanu amoniaku, w wartości około 8 milionów marek z zagranicy zwłaszcza z Anglii, głównego producenta amoniaku.

Co się tyczy saletry, to wskazówki Liebiga rzuciły dopiero światło na skarby zawarte w pokładach saletry surowej; które odkryto na granicy chilijskiej i peruwiańskiej. Następujące cyfry wywozowe pokazują nam, jak bezustannie popyt na saletrę na targu świata z latami się zwiększał.

Wywóz saletry chilijskiej z Ameryki Południowej:

	beczek		beczek		beczek
1830:	935	1860:	68512	1880:	226090
1835:	7020	1870:	147172	1885:	429663
1840:	11368	1873:	313188	1889:	921388
1850:	25592	(z 131 fabryk)		1890:	1033100

Wywóz z roku 1890 w ilości przeszło jednego miliona beczek, przedstawia wartość około 80 milionów rubli.

Jedyne te w swoim rodzaju pokłady saletry, ktore się wkrótce stały kością niezgody między państwami Ameryki Północnej, dostarczają odtąd całemu światu saletry chilijskiej, która ma dla rolnictwa podobne znaczenie, jak sole potasowe ze Stassfurtu.

Rolnictwo zawdzięcza Liebigowi także wynalezienie superfosfatów, w swojem wiekopomnem dziele bowiem, w którem opisuje zastosowanie kości do celów nawozowych, zaleca on zarazem rozkład, roztworzenie kości za pomocą kwasu siarkowego, aby ułatwić tym sposobem przyswojenie kwasu fosforowego przez ziemię. Lawes wykazał potem, że myśl ta da się także zastosować do fosforanów pochodzenia mineralnego. Nowa ta nauka, że należy gruntowi oddać kwas fosforowy zawarty w popiele roślin, której trafność uwidoczniono w ten sposób, że rośliny fosforowe, np. buraki pastewne, udawały się najlepiej, gdy dodano ziemi kwasu fosfor., potrzebnego do obfitego sprzętu w formie rozpuszczalnej (jako superfosfat), znalazła w Anglii tak silne poparcie, że w roku 1862 liczono już tam roczną produkcyą superfosfatów na 200,000 beczek. Wskutek tego nowego, silnie się rozwijającego przemysłu, zabrakło wkrótce świeżych kości, zaczęto zatem eksploatować stepy Ameryki i Afryki, gdzie leżały bezużytecznie od wieków nagromadzone kości niezliczonych zwierząt dzikich, dalej wzięto się do szukania nowych pokładów fosforanów mineralnych. Od czasu Liebiga zwrócono także baczną uwagę na guano, jako materyał zawierający kwas fosforowy, który nie wymagał poprzedniego roztworzenia za pomocą kwasu. W roku 1841 wynosił przywóz tego nawozu 182 beczki, 1843 r. już 4677 beczek, a r. 1862 osięgnął on liczbę 4,335,000 beczek.

W Niemczech naśladowano z początku po prostu przykład Anglii, dopiero od 20 mniej więcej lat zajęto się i tutaj wydoskonaleniem zasad Liebiga pod względem naukowym i technicznym. Stacye rolnicze w Hali i Darmsztacie odznaczyły się przedewszystkiem licznemi ważnemi pracami na polu chemii rolniczej. Owocem tych badań było zużytkowanie mąki z żużli Thomasa i Gilchrista, do celów nawozów, na co pierwszy Hoyermann w r. 1886 zwrócił uwagę. W tym samym roku już wyprodukowano 25,000 becz., w roku następnym zaś 50,000 becz. Popyt na tomasówkę zwiększył się odtąd niesłychanie tak, że w r. 1890 spotrzebowano w obrębie państwa niemieckiego 500,000 beczek, wartości 15 milionów marek.

W Niemczech obecnie 88 fabryk (w r. 1873 tylko trzy fabryki) wyrabia superfosfaty rozmaitego gatunku, 40 zaś fabryk otrzymuje tomasówkę. Roczną produkcyą superfosfatów w Niemczech liczą na 600,000 beczek, do tego przychodzi równa ilość mąki z żużla przeciętnie o 17 proc. kwasu fosforowego. Prócz tego sprowadza się jeszcze znaczne ilości nawozów fosforowych z zagranicy, mianowicie z Anglii. Rolnictwo wydaje w Niemczech za sam kwas fosforowy rocznie więcej aniżeli 80 milionów marek.

Trzecią substancyą wreszcie, którą należy wrócić roli, jest potas. Już w roku 1845 wziął Liebig patent angielski na sztuczny nawóz mineralny, który zawiera potas w formie potażu (węglanu potasowego). Way uzupełnił (1850) pracę Liebiga, udowodniwszy w przeciwieństwie do jego twierdzeń, że potas nie zostaje w gruncie wypłukany, wymyty przez deszcz i t. p. nawet wtedy, gdy znajduje się w formie rozpuszczalnej, lecz że zostaje on przytrzymany przez ziemię.

Dalsze analizy gruntów i sprzętów pokazały dobitnie, jak małą jest zawartość potasu w ziemi ornej, podczas gdy każdy sprzęt, np. ziemniaków, ujmuje jednemu hektarowi 100 klg., sprzęt buraków nawet 166 klg. tlenku potasowego. Rezultaty tych poszukiwań dały jasny pogląd na znaczenie soli potasowych dla rolnictwa.

Dotychczasowe źródła otrzymywania potasu — popiół drzew, melasa buraków, pot wełny, — nie mogły odtąd dostarczyć odpowiednich ilości soli potasowych dla celów nawozowych. Prócz tego znaleziono przy bliższem zastanowieniu się, że sole potasowe otrzymane za pomocą wspomnianych sposobów, zostały wyciągnięte przez rośliny z ziemi, która stawała się tem uboższą w związki potasowe, im więcej czerpano z owych źródeł. Gdy zatem w r. 1856

okazało się, że pokłady solne w Stassfurcie (w prowincyi saskiej) zawierają obfite zapasy soli potasowych, wzięto się rączo do eksploatowania ukrytych dotąd skarbów w celach rolniczych.

Wartość ogólna wydobytych do r. 1890 soli potasowych w Niemczech, wynosiła około 230 milionów marek. W obrębie państwa Niemieckiego zużyto jako nawozów w r. 1880 24 tysiące beczek, 1890 r. 179 tys. becz., 1891 nawet 240 tys. beczek soli stassfurckich potasowych surowych, podczas gdy ogólną produkcyą tylko dla celów rolniczych liczono w r. 1890 na 369,113 beczek soli surowych, sole oczyszczone i skoncentrowane, jak chlorek potasowy (42,363 beczek) i siarkan potasowy (65,000 beczek).

Nie ulega żadnej wątpliwości, że sole potasowe stały się z czasem tanim środkiem do osiągnięcia wielkich rezultatów przy uprawie ziemiopłodów rolniczych. Wpływu pośredniego owych nawozów nie można określić liczbami, za to jasną jest rzeczą, że bez znajomości i zastosowania w gospodarstwie udzielonych przez Liebiga rad, rolnicy niemogliby uprawiać skutecznie buraków cukrowych w ciągu ubiegłych lat.

W jakich warunkach prowadzimy obecnie nasze gospodarstwa folwarczne.

(Dalszy ciąg.)

Obok tych zajęć, mamy nadto liczne i ciężkie obowiązki do wypełnienia. Jako ludziom zajmującym w społeczeństwie wybitne stanowisko, powierza nam rząd tutejszy sprawowanie niektórych urzędów, częścią, aby sobie ułatwić administracyą kraju, częścią, aby zadowolnić ludność i zjednać sobie jej powolność.

Przedewszystkiem, o ile nasze folwarki tworzą odrębną całość administracyjną, spoczywa na naszych barkach tak nazwana władza dominialna. Władza ta w praktycznem wykonywaniu przykuwa nas godzinami całemi do pióra, dając nam w zamian chyba raz po raz karę pieniężną za nie zrobienie na czas którego z licznych wykazów lub niedopełnienie jakiego rozporządzenia w czasie przepisanym. Przełożona bowiem władza w osobie komisarza obwodowego, wymaga wielkiego pośpiechu, dając trzy dni lub dwadzieścia cztery godzin czasu na załatwienie nakazu, a nadto tej samej dokładności i staranności, jakiej się zwykle wymaga od urzędników biurowych. Liczne wyjazdy na termin przed pana komisarza, często w czasie, w którym obecność nasza przy gospodarstwie jest niezbędną, nie dodają temu przez nas piastowanemu urzędowi uroku.

Jeżeli doliczymy do tych zajęć wszystkie komisye, sądy ławnicze, sądy przysięgłych, termina w rozlicznych sprawach, a w dodatku jako ogólny ciężar, częste ćwiczenia wojskowe i manewra, — to się dziwić nie możemy, jeżeli nam zabraknie czasu, aby go poświęcić rodzinie lub rozrywce potrzebnej każdemu pracującemu człowiekowi.

W ubiegłych czasach głównem zajęciem właściciela ziemskiego była praca w polu i w podwórzu. Dzisiaj nawał prac umysłowych, pisaniny i zajęć po za domem, tylko najsilniejszym naturom pozostawia jeszcze odpowiednią energię do ponoszenia trudów fizycznych i poświęcenia się właściwemu zadaniu rolnika: kierowania osobiście robotami w polu i w podwórzu i doglądania ich wykonaniu. Staramy się wprawdzie ulżyć sobie ciężaru, składając część pracy w ręce rządcy, lecz skutek rzadko jest pomyślny. Tak obszernych wiadomości, jakich teraz potrzeba do pomyślnego prowadzenia gospodarstwa, nie mogą mieć ludzie, którzy się nie kształcili gruntownie w szkołach. Zawód rządcy nie daje odpowiednich korzyści takiemu wykształceniu, przeto osoby mające zamiar poświęcić się temu zawodowi, poprzestają zazwyczaj na praktyce, w jakiem mniej lub więcej umiejętnie prowadzonem gospodarstwie i dla tego wynoszą z tąd pewien zasób wiadomości praktycznych, nie wystarczający jednak, aby ich uzdolnić na dobrych rządców. Jeżeli mimo to, który z nich wyrobił się dostatecznie, to zawdzięcza swoje wiadomości jedynie wrodzonym zdolnościom do zawodu rolniczego, a nie nauce. Takich zaś ludzi wielu być nie może, to też rzadko który z nas ma szczęście posiadania dobrego rządcy, a ci co tego szczęścia nie mają, całą pracę około gospodarstwa wykonywać muszą, jeżeli nie chcą się narazić na dotkliwe straty. Praca w pocie czoła jest obowiązkiem każdego człowieka i na to nikt słusznie uskarżać się nie może, przykrą jest dopiero okoliczność, jeżeli z owoców własnej pracy korzystać nie może. W tem przykrem położeniu właśnie teraz się znajdujemy, gdyż pracą rąk naszych żywi się i państwo i społeczeństwo a my rolnicy wskazani jesteśmy na resztki, jeżeli tych coś zostało.

Wprawdzie państwo uświęconym zwyczajem, oddawna sięgało po część dochodów z ziemi a zwłaszcza z wielkiej własności ziemskiej, bo tę najłatwiej można dosięgnąć. Lecz dopóki potrzeby państwa były skromne, a walka o byt nie była tak ogólną i bezwzględną, podatki państwowe były dla nas ciężarem dość znośnym. Te błogie czasy jednakże już dawno minęły. Celem utrzymania się na wyżynie pierwszorzędnego mocarstwa i ubezpieczenia na wewnątrz i zewnątrz swej potęgi państwo do którego należymy, przymuszone jest zaopatrywać w kosztowne przybory milionowe wojska, utrzymywać i opłacać legiony najrozmaitszego rodzaju urzędników państwowych, a nadto zaopatrywać kraj w urządzenia równie liczne jak kosztowne. Te olbrzymie wydatki naturalnie kraj ponosić musi i dla tego państwo nakłada na na niego coraz większe podatki, zaprowadza cła i najrozmaitsze opłaty, które częściąbezpośrednio, częścią pośrednio głęboko i w nasze sięgają kieszenie.

Podatkiem, który wszyscy, z wyjątkiem warstw najuboższych opłacać muszą, jest podatek dochodowy. W ostatnim czasie zmieniono sposób jego rozkładania i teraz każdy opodatkowany może sam oznaczyć wysokość dochodu, od którego państwu podatek się należy, lecz z tej ulgi nie wszyscy jednak korzystamy. Wielu z pomiędzy nas nie ma dostatecznego zaufania w znajomość stosunków gospodarczych urzędników, od których zatwierdzenie podatku zależy, a z obawy przykrych zabiegów i pisaniny, w razie gdyby im się szacunek wydawał dość wysoki, wolą swój dochód oznaczyć wyżej, niż jest w rzeczywistości. Niektórzy robią to samo z obawy, aby sobie kredytu nie uszczuplić, bo chociaż szacunek do podatku nie jest ogłoszony publicznie, to wysokość samego podatku każdemu może być wiadoma, a z tąd wierzycielom i kupcom łatwo rozliczyć to o czem wiedzieć potrzebują.

Gruntowy i budynkowy podatek uznany jest przez sam rząd oddawna za uciążliwy i obarczający właściciela ziemskiego niesłusznie, jednak nie możemy się doczekać aby go zniesiono. Opłaty gminne na utrzymanie dróg miejscowych, na akuszerkę, na urząd stanu cywilnego, na liczne formularze i druki, opłaca sam właściciel dóbr ziemskich, bo trudno je ściągać od swych ludzi roboczych. Opłaty te wraz z podatkiem komunalnym, który zazwyczaj sporą sumę wynosi, mają służyć wprawdzie na korzyść gminy i powiatu, a w następstwie i na nasz osobisty pożytek, mimo to nie płacimy ich z ochotą, bo nie wielu jest szczęśliwych, którym szosa lub kolej żelazna odpowiednio ułatwia gospodarstwo. Jako pamiątkę po ubiegłych czasach, pozostawiło nam państwo do opłacania podatek szkolny, chociaż szkołę dawno już przemieniło we własną instytucyę, w której wychowuje dzieci naszego ludu nie według jego życzenia, ale raczej stosownie do własnych celów. Podatek ten jest wprawdzie dla nas poprostu nieznośny, lecz za to liczne szkolne pałace mają być ozdobą kraju i świadczyć o wysokiej kulturze państwa niemieckiego. Zbyt szczupłe dochody z naszych folwarków najwięcej jednak dają się nam uczuć przy składkach na kościół, bo czyż może być coś więcej przykrego, jak nie módz się przyczynić do chwały Bożej tak, jakbyśmy tego pragnęli?

Jako obfite źródło dochodu, państwo upatrzyło sobie nasze cukrownie i gorzelnie. Miliony, które ztąd płyną do jego kasy: pochodzą naturalnie w znacznej części z kieszeni właścicieli dóbr ziemskich, bo raz, że mały gospodarz nie wiele dostarcza produktów, z których cukier i spirytus się wyrabia, a następnie, że artykuły te, chociaż należą do spożywczych, nie są jednak niezbędnemi do życia i dla tego konsument ogranicza się w miarę, jak mu są za drogie, przez co cena tychże, bez względu na oclenie, kosztem rolnika aż do tej wysokości obniżać się musi. Strata, jaką przez to właściciele dóbr ponoszą, jest tak ogromną, że dziś naprózno się pytamy, czem zastąpić kartofle, których dla gorzelni uprawiać nie warto. Małe mączkarnie są bowiem pozamykane, a wielkich jest zbyt mało, hodowla i tucz inwentarza nie dają zysku, eksport za granicę jest utrudniony: a konsumcya kartofli do jadła nie wystarcza, aby zastąpić gorzelnie. Na ziemiach bogatych utrzymała się jeszcze uprawa buraków cukrowych, gdyż ziemie te niekorzystnym konjunkturom większy stawiają opór, lecz ziemie lekkie, a takich kraj ma najwięcej, już dziś w rozpaczliwem znajdują się położeniu.

Na naszych barkach spoczywa także znaczna część państwowego miłosierdzia, które polega na tem, że każdy poddany w razie ubóstwa w gminie do której prawnie należy, ma znaleść schronienie i utrzymanie. Nasze folwarki zaludnione są wyłącznie przez ludność roboczą, a nie posiadającą żadnej własności. Naturalnie, że pomiędzy tą ludnością musi być najwięcej ubóstwa, zwłaszcza z powodu ustawicznych wędrówek do miast i innych prowincyj, gdzie mają sposobność nabawienia się kalectwa i chorób i jako niezdolni do pracy, powracają w rodzinne strony. Ubóstwo to opłaca właściciel ziemski z własnej kieszeni i często znajduje się w położeniu krytycznem, niewiedząc, gdzie nadesłanych mu ubogich pomieścić i czem ich wyżywić. W ten sposób wykonywane miłosierdzie przestało być cnotą chrześciańską i stało się raczej źródłem niezadowolenia dla stron obydwóch.

Dążności socyalistyczne, jakie pomiędzy robotnikami wielkich miast i okolic fabrycznych od niejakiegoś czasu się objawiają, nasu-

nęły rządowi tutejszemu myśl urządzenia stowarzyszeń zabezpieczenia robotników

Ustawy w tym celu ogłoszone, mają wprawdzie pozór humanitarny, jednakże w rzeczy samej pozbawiają nas własności naszej na korzyść licznych nowych urzędów, którym wykonanie prawa tego powierzonem zostało, lecz nie wiadomo jeszcze, czy rzeczywiście i na korzyść naszych robotników.

Ogromne opłaty, jakie na chlebodawców nałożone zostały, ostre przepisy i niezwykłe formalności tak mocno zaciężyły na rolnictwie całej monarchii, że ostatecznie dopełniły miary i spowodowały głośny objaw niezadowolenia, który znajduje swój wyraz w nowo otworzonym związku agrarnym. Jeżeli rząd nie da się nakłonić do zmiany prawa tego, to jeszcze się doczekamy czasów, że nasi robotnicy każą i za siebie płacić drugą połowę składek; że nadto składki nie będą wystarczały na opłacenie wszystkich rent i dla tego będą musiały być podwyższone, co zaś do kar, to tych nie nadążymy płacić, bo jest rzeczą niepodobną, ażebyśmy obok tylu zależć, wyczerpujących i tak całą naszą zdolność do pracy, jeszcze zdojali we wszystkiem zadośćuczynić ostremu prawu. Niejednemu zresztą i pieniędzy zabraknie na zakupno marek, gdyż poczta na kredyt ich nie daje.

Oprócz podatków i opłat, które nam nakłada państwo, uszczuplają nam dochód wysokie premie asekuracyjne. Są one następstwem toczącej się walki o byt, która nas materyalnie w takim już stopniu osłabiła, że teraz żaden właściciel dóbr ziemskich nie zdoła o własnych siłach odbudować spalonego budynku, lub obyć się bez plonu uszkodzonego gradem i dla tego wspólnych sił potrzeba, aby się przed temi klęskami bronić. W prawdzie w miarę doznanej klęski, zwracają się nam ze wspólnej kasy wpłacone premie, lecz koszta administracyi i korzyści, któreby można osiągnąć z użycia premij asekuracyjnych na polepszenie gospodarstwa, te na zawsze przepadają, a i to nas materyalnie coraz więcej osłabia.

Jako dalszy powód, dla czego wielka własność ziemska nie ma dość siły odpornej w tej walce o byt, jest oddalenie od ognisk handlu i spekulacyi i wynikająca z tego niemożność szybkiego oryentowania się w stosunkach handlowych i przemysłowych. Jesteśmy bowiem skazani na to, aby sprzedawać wszystkie nasze produkta i kupować wszystkie towary tak dla gospoparstwa, jak i dla naszego użytku potrzebne. Czytujemy w prawdzie w tym celu gazety i inne doniesienia, lecz te, albo nam nie dają dokładnych objaśnień. albo zbyt późno dochodzą.

HODOWLA KONI.

Konie nasze są mięszaniną różnorodnych ras i powstały z krzyżowania koni stepowych naszych, mongolskich, tatarskich, kałmuckich, kirgizkich z końmi arabskiemi, perskiemi, berberyjskiemi, węgierskiemi, siedmiogrodzkiemi, rumuńskiemi, duńskiemi, hiszpańskiemi, neapolitańskiemi, morawskiemi, a w ostatnich czasach i angielskiemi. Pewnej ustalonej rasy nie było u nas nigdy, wszystkie nasze konie zwykle średniej miary i zdatne pod wierzch tworzyły dwa typy: pospolity i szlachetny. Nasz koń pospolity nosi na sobie wyraźny charakter konia stepowego, jakkolwiek w ostatnich czasach zmienił się znacznie pod wpływem domieszki krwi koni arabskich. Konie te są średniej miary, głowa ich gruba, szyja jelenia, grzbiet krótki, lędźwie nieco wyniosłe, krzyże krótkie i spadziste, nogi silne jakkolwiek delikatne, kopyta małe, dobrze zbudowane. Należący do tego typu koń włościański jest w ogóle zdegenerowany: wzrost ma mały, szerść grubą, kości dobrze rozwinięte i znosi z nadzwyczajną cierpliwością znoje i niedostatek.

Nasz koń szlachetny, hodowany prawie tylko w stadninach, jest większy znacznie od pospolitego i kształtem bardzo zbliżony do koni arabskich. Stary szlachetny koń nasz osiągnął szczyt swej sławy hippicznej za dawnych czasów. Nie odznaczał się on ani znamienną urodą, ani harmonią kształtów, posiadał nieocenione zalety odwagi rączości, hartu i siły. Stosunkowo wysoki, zwięźle zbudowany miał krzyż spadzisty, silny zad i mocne nogi. Koń ten jednak z biegiem czasu zaginął.

Dzisiejsze konie szlachetne pochodzą od naszego starego, z powodu jednakże ustawicznego krzyżowania z arabskiemi, bardzo są do nich podobne, mają tylko wzrost nieco wyższy i ścięgna nóg nie są już tak sucho i wyraziście zarysowane jak u koni piaszczystej Arabii.

Nie wszystkie szlachetne konie nasze są pochodzenia arabskiego, znajdują się i uszlachetnione krwią angielskich folblutów. Domieszka krwi angielskiej datuje się dopiero od niedawna, a używają koni angielskich w tym celu, aby potomstwo nabrało znaczniejszej wysokości, co też się powiodło. Mimo zwiększonej wysokości koń nasz nie przybrał odpowiedniej masy ciała, przez co stał się mniej wytrwałym, czyli stracił na tem uszlachetnieniu. Koń bowiem, który w stosunku do wzrostu niema odpowiednio rozwiniętej klatki piersiowej i wagi właściwej, za dobrego uważanym być nie może, bo stopniowo wyradzać się musi. Znajdują się jeszcze tu i owdzie rosłe konie pociągowe, które też do szlachetnych zaliczają, dawniej zwane były kandybami. Są to konie półciężkie, wysokie, masywne, z kształtów podobne do koni północno-niemieckich, posiadają bowiem cząstkę krwi dawnych fryzów i koni duńskich. Przed kilkudziesięciu jeszcze laty, znane były w Europie z wytrwałości, przebywały bowiem drogę z Warszawy do Paryża lub Rzymu i napowrót bez poniesienia najmniejszego szwanku, a nadto cieszyły się długiem życiem. Dziś utrzymują się one, lubo w nadzwyczaj małej liczbie w niektórych dworach szlacheckich, pod nazwą koni cugowych starej daty.

W W. Ks. Poznańskiem konie zmieniły się z biegiem czasu pod wpływem krwi niemieckiej, że dziś tak masą, jako też i kształtami wiele się różnią, są znacznie cięższe. Wogóle powiedzieć można, że od czasu jak się przekonano, że mniemanie jakoby lekka gleba wymagała konia lekkiego, ciężka zaś ciężkiego, jest błędne, każdy gospodarz stara się produkować do roli konie więcej masywne silne i temperamentu powolnego; chów zaś koni lekkich wierzchowych, jako mniej popłatny i mniej użyteczny coraz bardziej upada.

Do koni pokrewnych z naszemi należą konie huculskie, żmudzkie, litewskie i kozackie.

Konie huculskie hodowane są w górach Karpackich, Galicyi Wschodniej i na Bukowinie. Konie te małego wzrostu, nie nadają się wcale do pociągu, lecz tylko jako juczne do noszenia ciężarów na grzbiecie lub pod wierzch w okolicach górskich. W górach koń ten jest nieoszacowanym, żaden inny koń bowiem nie mógłby być w tych warunkach użytecznym. Liczba jednak tych koni zmniejsza się szybko i w części wyradza z powodu wydelikatnienia.

Koń żmudzki małej i niepokaźnej urody posiada cierpliwość i łagodność i odznacza się posłuszeństwem, przyczem znosi wszelkie trudy, nawet przy lichej paszy.

Koń litewski, dziki, mały, wytrwały, pochodzenia mongolsko-tatarskiego, maści myszatej lub bułanej z czarną pręgą przez krzyże zachował się w niewielu okolicach naszego kraju i przedstawia kucyka wcale ładnego.

Koń kozacki powstał z krzyżowań różnorodnych ras stepowych; zwinny, zręczny, wytrwały, charakteru żywego, lecz gniewliwego. Do wytworzenia się typu dzisiejszych naszych koni, tak pospolitych jak szlacheckich, przyczyniły się wielce stadniny ks. ks. Sanguszków, hr. hr. Branickich i Janowska.

Pierwszy z ks. Sanguszków, który zaczął sprowadzać oryginalne konie arabskie, był ks. Hieronim pod koniec zeszłego stulecia. Ks. Hieronim urządził prawdziwą wyprawę na Wschód, na czele której stał Burski, domownik księcia. Po kilku latach podróży wrócił Burski i przyprowadził 5 ogierów arabskich czystej krwi. Stado ks. Hieronima Sanguszki po jego śmierci rozpadło się na dwie części: jedna została w Chrestówce w gub. Wołyńskiej, drugą przeniesiono do Satanowa w gub. Podolskiej. Obie stajnie reprezentujące te dwie rozdzielone części, mają swych przedstawicieli w Sławucie w gub. Wołyńskiej.

Syn ks. Hieronima, ks. Eustachy, w roku 1814 wysłał drugą wyprawę na Wschód pod dowództwem koniuszego Monczyńskiego. Wyprawa ta powiększyła stajnię o 10 koni oryginalnych, niepospolitej wartości. Odtąd ks. Eustachy utrzymywał jednego araba w Alepie, trudniącego się wysyłaniem koni do Sławuty.

W końcu książe Roman udał się osobiście do Arabii w celu nabycia oryginalnych koni. Od roku 1800 do 1871 do stada sławuckiego wprowadzono 62 koni arabskich oryginalnych.

Pierwsze zaś stado Branickich, założył Franciszek Ksawery hr. Branicki w Szamrajówce, w roku 1778; składało się ono naówczas z 30 klaczy czerkieskich perskich, 2 ogierów wschodnich i kilkudziesięciu miejscowych klaczy i koni. Dziś stado to znajduje się w trzech miejscowościach gub. Kijowskiej: w Janiszówce, Szamrajówce i Uzinie. Do stada tego ogółem koni arabskich sprowadzono 16 klaczy 107 ogierów. W roku 1846 wysłał Aleksander hr. Branicki dla nabycia koni czystej krwi angielskiej, koniuszego Robinsona do Anglii, który przyprowadził 10 klaczy i 1 ogiera. Chów jednak koni angielskich, pełnej krwi, zwinięto atoli w roku już 1864.

Hr. Braciccy wprowadzili także w roku 1850, do swych posiadłości ogiery i klacze perszerońskie, celem wytworzenia dobrych i mocnych koni roboczych. Hodowla jednak tych koni nie powiodła się im i dzisiaj już nie wiele ich tam utrzymują. Stado koni rządowych w Janowie, założone w roku 1818, na mocy rozporządzenia rządu z dnia 6 października 1817 r. W pierwszym zawiązku składało się ono z 25 ogierów angielskich, 9 arabskich, 5 tureckich, 4 duńskich, 3 meklemburskich, 2 czerkieskich, i 1 neapolitańskiego

i 54 klaczy półkrwi angielskich, 25 duńskich, 4 meklemburskich, 4 arabskich, 3 pełnej krwi angielskich i po jednej neapolitańskiej, perskiej i tureckiej. W dalszym ciągu rok rocznie dokupowano do stada po kilka sztuk koni pełnej krwi angielskiej i stado janowskie stopniowo przybrało zupełnie charakter chowu angielskiego i cieszyło się długo bardzo wziętością, a konie tego stada wyrobiły typ zwany janowskim, wysoki odznaczający się kształtną budową, rączością i wytrwałością.

Od roku 1853 zaczęto produkować w stadzie janowskiem konie rosłe, sprowadzono nawet 2 ogiery i 7 klaczy yorkszyrskich i klewelandzkich, lecz korzyści żadnych nie osiągnięto, wyprodukowano kilkadziesiąt sztuk eleganckich powozowych. W roku 1851 sprowadzono kłusaki Orłowa, lecz w małej liczbie. Dziś w stadzie brakuje celnych ogierów, wogóle zaś hodowla w takim zmięszaniu wiele dobrego przynieść nie mogła.

W kwestyi hodowli i chowu koni u nas, pisali: Dorohostajski, Oczapowski, ks. Wł. Sanguszko, dr. Piotr Seifmann, hr. Kazimierz Wodzicki, hr. Maryan Czapski i prof. Barański, z zagranicznych pisarzy o naszych koniach robią wzmianki dr. Baumeister Rueff, Brehm, Graf Georg, Haubner, Pokorny, dr. Wolf Emil, i dr. Zürn.

Henryk Waśniewski, lekarz zwierząt.

Uprawa leśna buków.

W guberniach Królestwa Polskiego i guberniach północnej i środkowej części cesarstwa, buków nie ma, a przynajmniej nigdzie tam lasów nie tworzą, przeciwnie zaś w południowej bardzo często widzieć można czyste lasy bukowe. Trafiają się one mianowicie w gub. Kieleckiej, w górach świętokrzyzkich, w południowej części gub. Lubelskiej, w gub. Podolskiej i Bessarabskiej i w Galicyi.

Do uprawy leśnej buków wybierać się powinno grunt gliniasty z pewną domieszką piasku, wapna i próchnicy. Ani suche piaski, ani też błotne torfowiska dla buków jak i dla dębów nie są odpowiednie. Grunt pod uprawę leśną buku powinien być głęboki, spulchniony i oczyszczony z chwastów. Najpewniejszą jest uprawa buka pod osłoną drzew wysokich, lekko ocieniających grunt, niedopuszczających wysuszenia go przez działanie promieni słonecznych lub przez wiatry. Siew uskutecznia się w jesieni, zaraz po zbiorze bukwi, lub na wiosnę, jeśli bukiew przez zimę dobrze była przechowana. Po siewie jesiennym bukiew wschodzi w kwietniu bardzo widocznie, bo rozwija dość duże liścienie, poprzecznie podłużne, grubawe, z wierzchu zielone, a z pod spodu białawo-zielonawe, z pośrodka których wyrastają później na przedłużeniu łodyżki, prawdziwe liście, po których ukazaniu się liścienie zasychają. Młode buki siane i wychodowane w szkółce, przesadzają się w 3-im lub 4-tym roku, w odległości 2 do 4 stóp od siebie, oszczędzając o ile możności ich korzenie i gałązki. Z początku buk rośnie zwolna, później dość szybko, w przecięciu przybywa go co roku na stopę. Buk kwitnie u nas najczęściej w początkach maja, a owoce jego dojrzewają tego samego roku w październiku. Dopiero 5-cio lub 6-cio letnie buki zaczynają po raz pierwszy kwitnąć, urodzaj zaś bukwi bywa co trzeci rok zwykle. Bukiew zebrana i umiejętnie przechowana w pierwszym roku na wiosnę dobrze wschodzi, lecz w następnym już traci nie omal zupełnie siłę kiełkowania. Do rębności buk dochodzi w 100 lat; a w 130 lat kończy swój wzrost. Buki dochodzą 100 stóp wysokości przy $3^1|_2$ stopach grubości w średnicy pnia. Buk najlepiej lubi rosnąć w czystym drzewostanie, pomimo to jednak dobrze rośnie i w drzewostanach mięszanych ze świerkiem, jodłą, modrzewiem i dębem.

Drewno bukowe jest twarde i trwałe, ma słoje dosyć ścisłe i równe, a promienie rdzenne w kształcie ogona jaskółczego; jest jednak mało elastyczne, nabiera dopiero znacznej sprężystości przez rozparzenie. W przecięciu poprzecznem pnia, tylko w bardzo grubych okazach, stare drewno ma barwę nieco ciemniejszą od bielu lub drzewa młodszego, rdzeń zaś prawie zupełnie znika z wiekiem. Bukowe drzewa liczą się do drzew ciężkich, skala ich ciężkości równa się grabinie i dębinie. Buczyna z powodu swej najwyższej wydajności ciepła przy paleniu służy za jednostkę porównawczą w tym względzie z innemi rodzajami drzew. Węgiel z bukowego drzewa jakościowo jest najlepszy; kora zawiera 2% garbniku.

Gatunków botanicznych buku mamy kilkanaście; buk zwyczajny jaki i u nas rośnie, jeden północno-amerykański, po 6 południowo-amerykańskich i australskich i jeden japoński.

Buk zwyczajny u nas posiada kilka odmian ozdobnych ogrodniczych, jako to: buk z ciemno-purpurowemi liśćmi, buk płaczący dębolistny, buk paprocio-listny i buk karłowaty grzebieniasty. W ogrodach naszych nadto napotkać można jeszcze w kilku odmianach gatunek buku północno-amerykańskiego: wielkolistny, srokatolistny, i piramidalny. Odmiany te należą do drzew trzeciej wielkości pomimo swych stosunkowo wielkich liści, nasz buk zaś zwyczajny jest drzewem pierwszej wielkości. Buk północno-amerykański u nas wzrostem równa się naszej jabłoni.

Do uprawy leśnej kwalifikuje się tylko buk zwyczajny

Nadto ponieważ buk zwyczajny słabo wypuszcza odrośle, nie nadaje się do gospodarstwa nizkopiennego i dla tego zwykle drzewostany bukowe gospodarowane bywają wysokopiennie, lub przynajmniej podług metody połączonej Hartig'a i Seebacha. Metoda ta polega na tem, że na jednej i na tej samej przestrzeni stosowane są dwa rodzaje gospodarstwa, jedno wysokopienne dla drzew wysokich, pozostawionych na pniu przy pierwszem przecięciu, a drugie nizkopienne dla drzew powstałych z odrośli.

Pamiętać trzeba także, że na miejscach otwartych uprawa buczyny bywa zawadną. Buk ma to do siebie, że gdzie znalazł grunt dla siebie odpowiedni, tam chętnie się rozpostarł, wyparł inne gatunki drzew i rozrosł się nadzwyczaj bujnie. Na nieodpowiednim gruncie nadzwyczaj ciężko się przyjmuje, licho rośnie i w krótkim czasie marnieje. Na wpływy temperatury buk jest bardzo czuły. Średnia temperatura 5,5° R. stanowi północną granicę dla buków.

W ciągu swego życia buk podlega niekiedy chorobom, szczególnie młode okazy od wiosennych mrozów, jak niemniej od silnie palącego słońca, mocno cierpią, choć bardzo lubią jego promienie. W czasie oczyszczania się buków z dolnych gałęzi, pozostają często rany po odłamanych większych gałęziach, które sprzyjają rozwijaniu się bardzo niebezpiecznej choroby, znanej pod nazwą wewnętrznego butwienia pnia. Chore drzewa od zdrowych dosyć łatwo odróżnić, ponieważ chorobliwy stan buków uwidocznia się zazwyczaj pokrywaniem się mchami i porostami. Usunięcie chorych sztuk stanowi najlepsze lekarstwo, ponieważ chroni pozostały drzewostan od zagnieżdżenia się choroby. Od owadów buki mniej niż inne drzewa ponoszą szkody, lubo i na nich niektóre z rodzaju prządek i chrząszczów można napotkać. Dużo jednak cierpią młode drzewka od pędraków chrabąszczów, które podgryzają ich korzenie. Największe jednak spustoszenie robią w młodych lasach bukowych myszy polne, na które lekarstwa częstokroć niema. *H.*

DZIAŁ INFORMACYJNY.

Ogłoszenia bezpłatne dla ziemian.

SPRZEDAŻ

Nasiona.

* Do sprzedania do siewu jesiennego z odstawą do stacyi Grajewo, sto korcy żyta selekcyjnego, trzcinowego, kilkaset korcy pszenicy Genealogicznej i Champion. Produkcya pierwotna, ziarno wyborowe. Adres: Gąssowski przez Rajgród gub. Łomżyńska dobra Tajenko. — 90 —

Inwentarz żywy.

* W majątku Uher z powodu zmiany hodowli na inną rasę jest do sprzedania buhaj, czystej krwi Oldenburg, bardzo ładny z obory hrabiego Żółtowskiego, z Niechanowa (W. Ks. Poznańskie) na co jest rodowód; 24 sierpnia skończy 3 lata; interesowani mogą się porozumieć listownie, adresując do Zarządu dóbr przez Chełm lubelski. — 00 —

* Ogier żmudzki, kary, lat 5 do sprzedania. Wiadomość adres: Gąssowski przez Rajgród, gub Łomżyńska w dobrach Tajenko. — 90 —

KUPNO

Majątki.

* Poszukuje większej dzierżawy majątku w gub. Lubelskiej, Siedleckiej Grodzieńskiej, lub Mińskiej. Upraszam dokładne opisy przysyłać do M. Tołłoczki—Wysokie litewskie. gub. Grodzieńska. — 89 —

Druk „Gazety Warszawskiej" (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34.—Дозволено Цензурою.—Варшава 31 Іюля 1893 г.